



# Seminar Nasional Teknik Informatika

"Teknologi Informasi untuk Mendukung Kehidupan Manusia"



Universitas Pembangunan Nasional  
"Veteran" Jawa Timur



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran ALLAH Yang Maha Kuasa atas rahmad dan ridho Nya, kami panitia Seminar Nasional Teknik Informatika SANTIKA 2012 telah menerbitkan Prosiding Seminar Nasional dengan tema "Teknologi Informasi Untuk Mendukung Kehidupan Manusia".

Prosiding ini diharapkan menjadi wahana informasi yang efektif untuk komunikasi antar praktisi dan peneliti serta mahasiswa jurusan Teknik Informatika khususnya sebagai usaha untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya Penerapan Teknologi Informasi Dalam Kehidupan Manusia.

Hasil seminar nasional yang di publikasikan dalam bentuk prosiding ini dapat dipakai sebagai sarana pembelajaran melalui jaringan komunikasi efektif dan pembahasan masalah serta ide-ide yang berkaitan dengan yang berkaitan dengan Teknologi Informasi.

Semoga prosiding ini dapat di manfaatkan bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Surabaya, 10 Maret 2012  
Panitia

## DAFTAR PANITIA SEMINAR NASIONAL TEKNIK INFORMATIKA 2012

<b>Penanggung Jawab</b>	:	DEKAN FTI Ir. Sutiyono, MT.
<b>Pengawas &amp; Pengendalian</b>	:	Ir. Mu'tasim Billah, MS Ir. Budi Santoso, MMT.
<b>Panitia Pengarah</b>	:	Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi, MMT. Dr. I Ketut Eddy Purnama ST., MT. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. I Gede Susrama, ST. MT. Basuki Rahmat, Sst. MT. Achmad Junaidi, SKom. Anny Yuniarti, SKom. M. Cs. Sarwosri, Skom. MT.
<b>Ketua Pelaksana</b>	:	Chrystia Aji Putra, S.Kom
<b>Wakil Ketua</b>	:	Wahyu Syaifullah J Saputra, S.Kom.
<b>Sekretaris</b>	:	Firza Prima A, SKom. Kafi R Borut, S.Kom
<b>Bendahara &amp; Konsumsi</b>	:	Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. Ir. Kartini, MT. Intan Yuniar Purbasari, S.Kom. M.Cs
<b>Prosiding</b>	:	M. Syahrul Munir, S.Kom
<b>Sie Acara &amp; Penggali Dana</b>	:	Sugiarto, S.Kom. Budi Nugroho, S.Kom. Agus Hermanto, S.Kom. Rizky Parlika, S.Kom
<b>Sie Akomodasi &amp; Perlengkapan</b>	:	Faizal Muttaqin, S.Kom. Frinda W, S.Kom

### **Kontak :**

Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN "Veteran" Jatim  
Jl. Raya Rungkut Madya, Surabaya 60294  
Homepage: <http://www.if.upnjatim.ac.id>  
Email: [informatika.upnjatim@Gmail.com](mailto:informatika.upnjatim@Gmail.com)



# SUSUNAN ACARA SEMINAR NASIONAL TEKNIK INFORMATIKA SANTIKA 2012

NO.	WAKTU	TEMPAT	ACARA
1	08.00 - 08.30	Depan Ruang IR. SUKAMTO	Registrasi
2	08.30 - 08.37	RUANG IR. SUKAMTO	Prolog oleh MC
3	08.37 - 08.40		Menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya
4	08.40 - 08.50		Sambutan : Ketua Panitia Santika 2012
5	08.50 - 09.00		Sambutan : Ketua Jurusan T. Informatika
6	09.00 - 09.15		Sambutan : Rektor + Pernyataan Pembukaan oleh Rektor
7	09.15 - 09.30		MOU antara UPN dengan UI (Rektor, Dekan FTI UPN dengan Dekan Fasilkom UI)
8	09.30 - 10.15		Pembicara Utama Pertama Pembicara: Gede Arka, S.Kom, M.Kom Moderator: M. Syahrul Munir, S.Kom
9	10.15 - 11.00		Pembicara Utama Kedua Pembicara: Dr. Ir. Ketut Eddy Purnama, MT Moderator: Intan Yuniar, S.Kom, MSc
10	11.00 - 11.45		Pembicara Utama Ketiga Pembicara: Dr. Mirna Adriani Moderator: I Gde Susrama MD, ST, M.Kom
11	11.45 - 11.50		Penyerahan Cenderamata kepada Pembicara Utama
12	11.50 - 12.00	RUANG 1 - 4	Pengarahan untuk sesi paralel
13	12.00 - 13.00		ISHOMA
14	13.00 - 14.30	RUANG 1 - 4	Sesi Presentasi Paralel
15	14.30 - 14.40	RUANG IR. SUKAMTO	Laporan ketua panitia tentang pelaksanaan seminar
16	14.40 - 14.43		Menyanyikan lagu "Bagimu Negeri"
17	14.43 - 14.55		Pembacaan Doa
18	14.55 - 15.00		Penutupan oleh MC

## DAFTAR ISI

### PEMAKALAH SEMINAR NASIONAL TEKNIK INFORMATIKA SANTIKA 2012

1. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGUNAKAN FUZZY C-MEANS Nurul Faujiyah, Asti Dwi Irfianti, Agus Hermanto .....	1 - 5
2. APOTEC : ALGORITMA PREDIKSI OUTLIER MENGGUNAKAN DATA TEPI CLUSTER Barry Nuqoba, ArifDjunaidy .....	7 - 11
3. DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI UNTUK MENUNJANG ESTIMASI BIAYA KONSTRUKSI PADA PROYEK BANGUNAN Barry Nuqoba, M. Isa Irawan.....	13- 16
4. ANALISIS DAN PERANCANAAN STRUKTUR ORGANISASI TI PADA PERGURUAN TINGGI BERDASARKAN COBIT 4.1 Budi Nugroho .....	Error! Bookmark not defined.7 – 22
5. TINJAUAN IMPLEMENTASI ONTOLOGY PADA BIDANG HUKUM DoddyRidwandono, Mohamad Irwan Afandi, Yana Indawati.....	23-29
6. PENERAPAN METODE INCREMENTAL RENDERING VIEW MENGGUNAKAN GOOGLE WEB TOOLKIT STUDI KASUS PERANGKAT LUNAK SISTEM MONITORING TUGAS AKHIR Dwi Sunaryono, Arya Yudhi Wijaya, Samsul Hadi.....	31 - 37
7. SEGMENTASI CITRA USG KEPALA JANIN MENGGUNAKAN FUZZY C-MEANS YANG DIMODIFIKASI BERDASARKAN KORELASI ANTAR PIKSEL Dwi Puspitasari .....	39 -43
8. DETEKSI LINGKARAN MENGGUNAKAN METODE ITERATIVE RANDOMIZED HOUGH TRANSFORM (IRHT) Dwi Puspitasari .....	Error! Bookmark not defined.5 - 49
9. PEMERINGKATAN SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK DENGAN ADVANCED COST-BENEFIT APROACH Eko Prasetyo, Daniel Siahaan .....	51 -57
10. FUZZY K-NEAREST NEIGHBOR IN EVERY CLASS UNTUK KLASIFIKASI DATA Eko Prasetyo .....	59 - 62
11. IMPLEMENTASI METODE FSA DAN DATABASE DIPHONE PADA SISTEM TTS DALAM BAHASA INDONESIA Ely Setyo Astuti, Agus Naba .....	63 -67
12. MODEL PENGEMBANGAN APLIKASI PUSHMAIL MURAH MENGGUNAKAN PROTOKOL INSTANCE MESSAGING Gede Karya, Muhamad Aditya Nugraha.....	69 -73
13. MODEL PERHITUNGAN TINGKAT KEDEWASAAN TI (MATURITY LEVEL) MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 Indri Sudanawati Rozas .....	75–79



14. DATA A INVESTIGASI TARGET FAKTOR TRANSKRIPSI ABF1 PADA RAGI  
SACCHAROMYCES CEREVISIAE DENGAN PENDEKATAN BIOINFORMATIKA  
Intan Yuniar Purbasari ..... 81 - 85
  
15. PENGAMANAN JARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE  
"IDS (INTRUSION DETECTION SYSTEM)" DARI AKTIFITAS HACKING IRC.  
Kafi Ramadhani ..... 87 - 91
  
16. KAJIAN PENGOLAH DATA SUHU untuk mapping distribusi SUHU cairan  
Kartini ..... 93 - 95
  
17. APLIKASI SPECTRUM ANALYZER UNTUK MENGANALISA LOUDSPEAKER  
Leo Willyanto Santoso, Resmana Lim, Rony Sulistio. .... 97 - 101
  
18. APLIKASI GAME ONLINE *MULTI GENRE* BERBASIS FLASH  
Leo Willyanto Santoso, Deddy Haryanto, Indro Setiawan ..... 103 - 108
  
19. DETEKSI DAERAH POTENSI IKAN BERDASARKAN CITRA PENGINDERAAN  
JAUH MENGGUNAKAN MORFOLOGI  
Margaretha Rozady, B. Yudi Dwandiyata ..... 109 - 112
  
20. SEGMENTASI LESI KANKER SERVIKS BERBASIS WARNA PADA CITRA SERVIGRAM  
Onny Marleen, , Karmilasari, Sarifuddin Madenda, Junita Indarti ..... 113 - 116
  
21. KONSEP PENGUKURAN FAKTOR-FAKTOR PENENTU KUALITAS PENGEMBANGAN  
PERANGKAT LUNAK BERBASIS KOMPONEN MENGGUNAKAN METRIK *FUNCTION POINT*  
DAN ALGORITMA *BAYESIAN NETWORK*  
Rizky Parlika, Siti Rochimah ..... 117 - 123
  
22. STUDI LITERATUR : PENGAJARAN MATA KULIAH PROYEK PERANGKAT LUNAK 2002 -  
2008  
Rizky Parlika ..... 125 - 129
  
23. APLIKASI MAIL MONITOR  
Tuesday Saka Gustaf ..... 131-135
  
24. PEMBANGKITAN OTOMATIS DOKUMENTASI MODEL DATA KONSEPTUAL DAN MODEL  
DATA FISIKA MENGGUNAKAN FORMAT BITMAP  
Siti Rochimah, Lutfi Rizal Gozali, Suhadi Lili ..... 137-144
  
25. IMPLEMENTASI OPTIMASI JARINGAN KOMPUTER FIREWALL GANDA DENGAN NETKIT  
Yuri Ariyanto ..... 145-149
  
26. IMPLEMENTASI OPENGL DENGAN KONSEP AUGMENTED REALITY UNTUK SIMULASI  
DIAGRAM ALIR  
Ramandika Perdana Wolang, Surjohadi ..... 151-156

## APLIKASI GAME ONLINE *MULTI GENRE* BERBASIS FLASH

Leo Willyanto Santoso<sup>1</sup>, Deddy Haryanto<sup>2</sup>, Indro Setiawan<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131 Surabaya  
email : leow@petra.ac.id <sup>1</sup>

**Abstrak:** *Game* merupakan salah satu industri besar di dunia saat ini. Perkembangan *game* begitu pesat dengan jenis yang beragam, mulai dari *game* yang hanya dapat dimainkan oleh satu orang saja hingga *game* yang dapat dimainkan oleh beberapa orang sekaligus. Flash merupakan perangkat lunak yang sering digunakan untuk membuat *game online*, namun dari *game* Flash tersebut belum terdapat *game* yang memberikan alternatif kepada *user* untuk melakukan sesuatu atau mencapai tujuan tertentu dalam *game* tersebut, misalnya cara memperoleh *experience*. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan alternatif kepada *user* mengenai cara mendapatkan *experience* untuk meningkatkan kemampuan karakter yang dimilikinya. Pemrograman dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Actionscript 2.0, kompiler Adobe Flash CS3 Professional, bahasa pemrograman PHP, dan dengan *database* MySQL. Hasil pengujian sistem memperlihatkan bahwa aplikasi dapat melakukan hal-hal yang menjadi permasalahan seperti menggerakkan movie clip, mengecek *collision* yang terjadi antar movie clip, melakukan proses dari *battle mode*, menggunakan sistem *turn based* dalam fitur *battle*, melakukan proses dari fitur *dungeon*, men-generate soal dalam *mini game* Math Calculation, melakukan proses fitur *level up* dan *level down*. Dari hasil kuisioner menunjukkan bahwa aplikasi dapat memberikan *user* lebih dari satu cara untuk mendapatkan *experience* sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

**Keywords:** *Game Online, Experience, Flash.*

### 1. PENDAHULUAN

*Game* merupakan salah satu industri besar di dunia saat ini [1]. Perkembangan *game* begitu pesat dengan jenis yang beragam, mulai dari *game* yang hanya dapat dimainkan oleh satu orang saja hingga *game* yang dapat dimainkan oleh beberapa orang sekaligus. *Game* yang dapat dimainkan oleh satu orang saja saat ini mulai kurang digemari, yang cukup digemari hingga saat ini adalah *mini game*. Sedangkan *game* yang paling digemari saat ini adalah *game online*, dimana *user* dapat berinteraksi dengan semua pemain lain melalui koneksi internet.

Flash merupakan sebuah perangkat lunak yang umumnya digunakan untuk membuat sebuah animasi, namun saat ini Flash banyak digunakan untuk hal-hal lain, misalnya pembuatan website, *game*, dan lain sebagainya [2, 3]. Saat ini sudah banyak *game online* yang dibuat dengan menggunakan Flash, jenisnya pun bermacam-macam. Namun dari *game online* tersebut belum terdapat *game* yang didalamnya terdapat dua/lebih jenis *game* yang bukan hanya sebagai fitur tambahan, seperti dalam jenis *game* RPG (*Role Playing Game*), namun sebagai fitur-fitur utama atau merupakan cara alternatif agar *user* dapat melakukan/mencapai sesuatu yang penting dalam *game*, misalnya untuk mendapatkan sejumlah poin untuk meningkatkan kemampuan karakternya.

Berkenaan dengan latar belakang di atas, maka permasalahan yang timbul adalah:

1. Bagaimana cara untuk membuat *collision* antar *symbol* movie clip dalam Flash?
2. Bagaimana cara membuat pertarungan *turn based*?
3. Bagaimana cara membuat *fighting game* antara dua *user* menggunakan Flash?
4. Bagaimana cara membuat *adventure game* menggunakan Flash?
5. Bagaimana cara men-generate soal-soal dalam *mini game* Math Calculation?
6. Bagaimana cara membuat fitur *level up* dan *level down*?

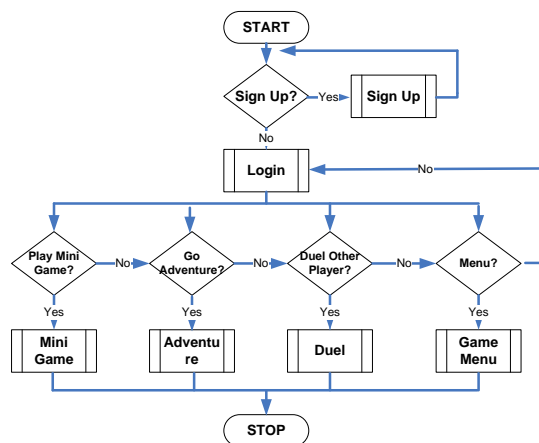
Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi Flash *game online* yang didalamnya terdapat 6 cara mendapatkan *experience* melalui 6 jenis *game* yang disediakan sehingga *user* dapat memilih cara yang paling disukai untuk mendapatkan *experience*. Enam jenis *Game* yang terdapat dalam aplikasi, yaitu: *logic game* (*Math Calculation*), *shooting game* (*Bull's Eye*), *racine game* (*Speed Up*), *fighting game* (*Soul Training*), *Duel game*, dan *Adventure game*.

## 2. MODEL, ANALISA, DESAIN, DAN IMPLEMENTASI

Pada bagian ini dijelaskan desain dalam pembuatan aplikasi *Game Online Multi Genre* Berbasis Flash, meliputi desain sistem, desain database, dan rumus-rumus perhitungan yang dipakai dalam aplikasi ini.

### 2.1. Desain Sistem

Dalam pembuatan aplikasi *Game Online Multi Genre* Berbasis Flash ini pembuatan *Flowchart* diperlukan untuk mempermudah mengimplementasikan aplikasi yang akan dibuat [4]. Pada awalnya desain *flowchart* yang dibuat adalah desain *flowchart* aplikasi secara garis besar yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart System

Cara kerja aplikasi *Game Online Multi Genre* Berbasis Flash adalah sebagai berikut :

- Ketika aplikasi dijalankan aplikasi akan melakukan pengecekan terhadap pilihan *user* dan menjalankan fungsi sesuai pilihan *user*.
- Setelah *User* melakukan *login* maka aplikasi kembali melakukan pengecekan terhadap pilihan *user* dan akan memanggil fungsi sesuai dengan pilihan *user*.

### 2.2. Desain Database

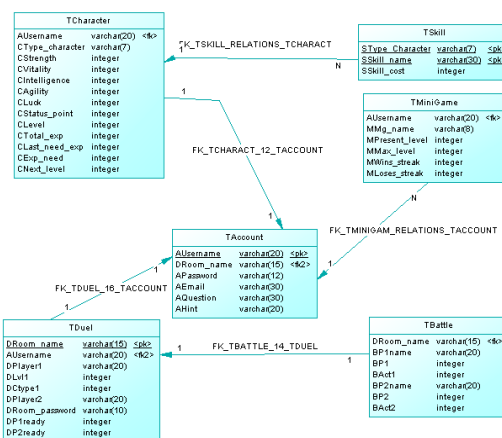
Dalam pembuatan aplikasi *Game Online Multi Genre* Berbasis Flash ini sistem database diperlukan untuk menunjang kinerja dari aplikasi ini karena beberapa *input* dikirimkan ke dalam database dan beberapa *output* juga berasal dari database. Desain *Entity Relational Diagram* (ERD) dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel *TAccount* digunakan untuk menyimpan data mengenai *user* ketika *user* melakukan registrasi, melakukan pengecekan

ketika *user* melakukan *login* dan *recover password*. Tabel *TCharacter* digunakan untuk menyimpan data mengenai *status* karakter *user*. Data ini di-load ketika proses *login* sukses. Ketika *user* mendapatkan *experience* maupun melakukan perubahan pada *status* karakternya data ini akan di-update setelah itu akan di-load ke aplikasi agar *user* dapat melihat *status* karakternya yang baru.

Tabel *TMiniGame* digunakan untuk menyimpan data mengenai *status mini game user*. Data ini di-load ketika *user* hendak memainkan salah satu *mini game* dan di-update ketika *user* telah selesai memainkan salah satu *mini game* tersebut. Tabel *TSkill* digunakan untuk menyimpan data mengenai *skill* tiap jenis karakter dalam aplikasi serta jumlah MP yang dibutuhkan. Data ini di-load ketika proses *login* sukses.

Tabel *TDuel* digunakan untuk menyimpan data mengenai *room* yang dibuat oleh *user*. Data ini di-load ketika *user* masuk ke *Duel area*. Data dalam tabel ini akan dihapus ketika pertarungan selesai. Tabel *TBattle* digunakan untuk menyimpan data mengenai tipe serangan yang dilakukan oleh *user*. Data di-input-kan ketika salah satu *user* melakukan serangan dan dihapus ketika data tersebut sudah di-load oleh *user* yang lain. Data dalam tabel ini akan dihapus ketika pertarungan selesai.



Gambar 2. ERD System

### 2.3. Desain Rumus Perhitungan

Dalam pembuatan aplikasi *Game Online Multi Genre* Berbasis Flash ini terdapat beberapa perhitungan yang dilakukan oleh aplikasi. Perhitungan-perhitungan ini dibuat dengan dasar membuat sebuah *game* yang seimbang antara jenis karakter yang satu dengan yang lain, lama waktu yang diperlukan *user* untuk mencapai *level* tertinggi, dan tingkat kesulitan ketika bermain. Khusus untuk dasar pembuatan empat *level* dalam *mini game* adalah agar *user* memiliki pilihan dan



tantangan dalam memainkan *mini game*. Berikut adalah rumus-rumus perhitungannya:

- Perhitungan HP:

$$HP = \frac{3}{4} * vitality * 10$$

- Perhitungan Regen HP:  
Regen HP = HP + (Max HP × 1%)

- Perhitungan SP:

$$SP = \frac{3}{4} * Intelligence * 5$$

- Perhitungan Regen SP:  
Regen SP = SP + (Max SP × 2%)
- Perhitungan *damage* serangan bukan *skill*:  
*Damage* = *Strength* karakter penyerang – *Vitality* karakter bertahan
- Ada 4 level tingkatan untuk tiap *mini game*, yaitu very easy (1), easy (2), normal (3), hard (4). Angka dalam kurung merupakan *level mini game* yang akan digunakan untuk perhitungan *experience*.

Konstanta *Level* (KL) adalah nilai konstanta berdasarkan *level* karakter, yaitu :

*Level* 1 – 25 : konstanta *level*-nya bernilai 6.

*Level* 26 – 50 : konstanta *level*-nya bernilai 3.

*Level* 51 – 75 : konstanta *level*-nya bernilai 2.

*Level* 76 – 99 : konstanta *level*-nya bernilai 1.

### 3. HASIL

Pada bagian ini dibahas mengenai hasil pengujian sistem terhadap perangkat lunak aplikasi *game online multi genre* berbasis Flash. Pengujian sistem dari perangkat lunak ini menggunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

- *Processor*: Pentium 4 2.00 GHz
- *Memory*: 512 MB RAM
- *Sistem Operasi*: Windows XP Professional Version 2002 Service Pack 2

Pengujian terhadap aplikasi dan *interface* perangkat lunak dilakukan dengan cara menjalankan perangkat lunak yang telah dibuat dan melihat *interface* yang ditampilkan oleh perangkat lunak tersebut.

Setelah aplikasi dari perangkat lunak dijalankan maka akan ditampilkan tampilan awal dari aplikasi seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Awal Aplikasi

Dalam tampilan awal tersebut terdapat field username, field password, tombol *login* dan tombol *sign up*.

Ketika tombol *sign up* ditekan maka aplikasi akan menampilkan halaman untuk registrasi. Setelah *user* mengisi semua field dan menekan tombol *sign up*, maka akan tampil jendela konfirmasi seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Confirmation Window

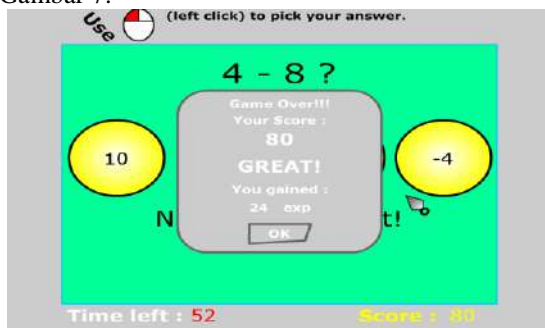
Setelah *user* melakukan *login* maka aplikasi akan menampilkan *Home Area*. Dalam *Home Area* *user* dapat memilih untuk memainkan salah satu dari empat jenis *mini game*, masuk ke *Dungeon Area*, masuk ke *Duel Area*, atau mengakses *game menu*. Tampilan *Home Area* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Home Area

Ketika *user* berinteraksi dengan karakter kakek berpakaian biru di *Home Area* maka aplikasi akan menampilkan *menu mini game math calculation*. Ketika *user* melakukan klik pada tombol *start* maka aplikasi akan memulai permainan *math calculation*. Setelah permainan berakhir maka akan muncul *score window* yang memberikan informasi *score* dan jumlah *experience* yang didapatkan oleh *user* seperti pada Gambar 6.

Ketika *user* berinteraksi dengan karakter pria berkumis yang berpakaian orange di *Home Area* maka aplikasi akan menampilkan *menu mini game bull's eye*. Tampilan *menu* ini mirip dengan tampilan *menu* pada *mini game* lainnya. Ketika *user* melakukan klik pada tombol *start* maka aplikasi akan memulai permainan *bull's eye* seperti pada Gambar 7.

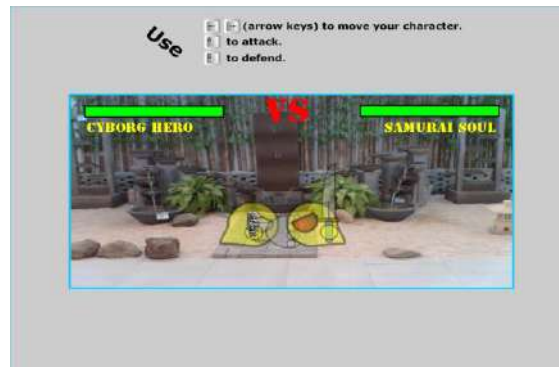


Gambar 6. Score Window



Gambar 7. Game Bull's Eye

Ketika *user* berinteraksi dengan karakter pria yang berpakaian merah di *Home Area* maka aplikasi akan menampilkan *menu mini game soul training*. Tampilan *menu* ini mirip dengan tampilan *menu* pada *mini game* lainnya. Ketika *user* melakukan klik pada tombol *start* maka aplikasi akan memulai permainan *soul training* seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Game Soul Training

Ketika *user* berinteraksi dengan karakter wanita yang berpakaian merah di *Home Area* maka aplikasi akan menampilkan *menu mini game soul training*. Tampilan *menu* ini mirip dengan tampilan *menu* pada *mini game* lainnya. Ketika *user* melakukan klik pada tombol *start* maka aplikasi akan memulai permainan *soul training* seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Game Speed Up

Untuk menjelajahi *dungeon* terlebih dahulu *user* harus menggerakkan karakternya ke bagian kiri bawah dari *Home Area*, kemudian aplikasi akan menampilkan *Dungeon Area* dimana *user* dapat berinteraksi dengan karakter nenek berpakaian biru untuk memilih dari empat *dungeon* yang tersedia seperti pada Gambar 10.





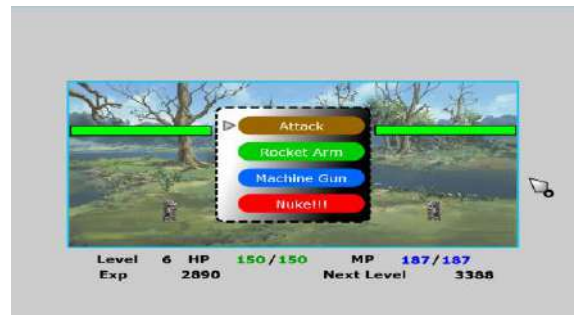
Gambar 10. Dungeon Menu

User dapat memilih *dungeon* dengan cara melakukan klik pada tombol – tombol yang tersedia atau menekan 'arrow keys' dan tombol 'a' pada keyboard. Ketika user telah memilih salah satu dari *dungeon* yang tersedia maka aplikasi akan menampilkan ruangan pertama dari *dungeon* tersebut seperti pada Gambar 11.

Untuk melakukan *duel* dengan user lain maka terlebih dahulu user harus masuk ke *Duel Area* dengan cara berinteraksi dengan karakter pria berpakaian coklat dan berambut kuning di Home Area. Setelah room selesai dibuat Ketika ada user lain yang bergabung dengan suatu room maka user yang membuat room bisa memulai *duel* dengan melakukan klik pada tombol *ready* dan aplikasi akan menjalankan *duel mode* lalu menampilkan *battle menu* kepada user yang mendapat giliran seperti pada Gambar 12.



Gambar 11. Adventure Mode



Gambar 12. Duel Mode

Untuk lebih memastikan apakah pembuatan aplikasi *game* Flash online ini dapat digunakan untuk memberikan alternatif kepada user dalam mendapatkan *experience* dalam sebuah *game*, maka diadakan *survey* yang diberikan kepada 10 orang yang sering bermain *game*. Berikut adalah hasil yang diperoleh dari *survey* yang dilakukan:

- 80% responden mengemukakan bahwa program ini memiliki tampilan yang menarik.
- 80% responden mengemukakan bahwa program ini mudah untuk digunakan.
- 90% responden mengemukakan bahwa program ini membutuhkan waktu yang relatif singkat untuk mempelajari cara bermain.
- 40% responden mengemukakan bahwa program ini memiliki tingkat kesulitan yang mudah.
- 80% responden mengemukakan bahwa program ini memiliki ragam permainan yang bervariasi.
- 80% responden mengemukakan bahwa program ini mencapai tujuan pembuatannya.
- 80% responden mengemukakan bahwa mereka tertarik untuk memainkan aplikasi ini lebih lanjut.

#### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa:

- Aplikasi mampu menggerakkan movie clip karakter untuk menjelajahi *dungeon* dengan mengubah koordinat x dan y serta mengecek terjadinya *collision* berdasarkan *property* xMax, xMin, yMax, dan yMin.
- Aplikasi mampu menjalankan *battle mode* dengan menampilkan karakter user dan karakter musuh, menentukan giliran secara bergantian, menjalankan animasi serangan dan melakukan perhitungan *damage*.
- Aplikasi mampu untuk men-generate soal – soal dalam *mini game* Math Calculation dengan

cara me-*random operand* pertama dan *operand* kedua berserta *operator*-nya.

## 5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan dapat diketahui bahwa aplikasi *game* Flash *online* tersebut mencapai tujuan pembuatannya, yaitu memberikan beberapa cara kepada *user* dalam mendapatkan *experience* dalam *game*.

## 6. SARAN

Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memperbanyak *mini game*, *sound effects*, animasi dalam *game* untuk menambah kenyamanan bermain. Selain itu, juga dapat ditambahkan fitur *chat* antar *user*.

## 7. Daftar Pustaka

- [1] Griffith C (2009) Real-world Flash Game Development: How to Follow Best Practices AND Keep Your Sanity. Focal Press.
- [2] Harris A (2005) Beginning flash game programming for dummies. For Dummies.
- [3] Rosenzweig G. (2011) Actionscript 3.0 Game Programming University. 2<sup>nd</sup> Ed. Que.
- [4] Van der Spuy R. (2009) Foundation game design with flash. friendsoftEd.





YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI



# Sertifikat

Diberikan kepada:

*LEO WILLYANTO SANTOSO*

Atas partisipasinya sebagai:

*PEMAKALAH*

## Seminar Nasional Teknik Informatika

"Teknologi Informasi untuk Mendukung Kehidupan Manusia"

Surabaya, 10 Maret 2012

Ketua Jurusan  
Teknik Informatika



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT  
NIP. 19650731 199203 2001

Ketua Panitia  
Santika



Chrystia Aji Putra, S.Kom  
NPT. 3 8610 10 0296 1